浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 炎性环境牙周软硬组织再生治疗体系创新及应用 |
| 提名等级 | 二等奖 |
| 提名书  相关内容 | 科学技术进步奖：   1. 主要知识产权（见附表七） 2. 国家发明专利：   《一种区域功能特异性临床牙周缺损修复模块的制备方法》   1. 国家发明专利：   《基于二阶段深度学习模型的全景片牙周炎智能分级系统》   1. 代表性论文专著目录（见附表八） |
| 主要完成人 | 陈莉丽，排名1，主任医师，浙江大学医学院附属第二医院  吴燕岷，排名2，主任医师，浙江大学医学院附属第二医院  雷利红，排名3，副主任医师，浙江大学医学院附属第二医院  谭静怡，排名4，副主任医师，浙江大学医学院附属第二医院  王中秀，排名5，主治医师，浙江大学医学院附属第二医院  韦应明，排名6，主治医师，浙江大学医学院附属第二医院  韩佳吟，排名7，主治医师，浙江大学医学院附属第二医院  包佳琦，排名8，主治医师，浙江大学医学院附属第二医院 |
| 主要完成单位 | 浙江大学医学院附属第二医院 |
| 提名单位 | 浙江大学 |
| 提名意见 | 牙周炎是严重影响口腔健康的疾病，致牙槽骨不可逆破坏。团队在炎性环境牙周软硬组织再生治疗体系创新及应用领域取得了一系列高水平成果，涵盖诊疗模式革新、手术技术创新、生物材料研发，形成面向重度牙周炎全周期的临床解决方案。  团队创立牙周炎智能分级系统，实现牙周炎检查-诊断-方案制定-风险评估的高效AI诊疗模式；开发3D打印牙槽骨缺损模型联合富血小板血浆蛋白诱导牙周组织再生新术式，显著提高牙周再生手术缺损修复效果；针对重度牙周炎伴牙龈丧失问题，设计了改良去上皮结缔组织转瓣联合根向复位的创新微创技术，稳定改善牙周组织表型。  自主研发可调谐掺镁硅酸钙模块精准契合牙槽骨形态，适配天然骨改建速率，解决牙槽骨难以再生问题。率先提出的“自噬-铁死亡-外泌体”多维调控体系为研发促炎性环境牙槽骨修复的生物材料搭建了理论框架。  关键成果在上海交通大学附属第九人民医院、南京医科大学口腔医院、山东大学口腔医院等十余家口腔权威三甲医疗机构推广应用，临床效果显著，方法实用，同行反响良好。成果总体处于国内领先水平，部分成果国际先进。  项目相关论文共63篇，总影响因子208，他引1045次，最高单篇他引91次。国家发明专利3项、实用新型专利1项。  2023年获首批国家口腔医学中心牙周专科联盟成员单位。2015年，陈莉丽任浙江省口腔医学会副会长、浙江省口腔医学会牙周病学分会主任委员；2017年任中华口腔医学会牙周病学分会副主任委员。  提名该成果为省科学技术进步奖二等奖。 |

七、主要知识产权和标准规范目录

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权  （标准规范）类别 | 知识产权（标准规范）具体名称 | 国家  （地区） | 授权号  （标准规范编号） | 授权  （标准发布）  日期 | 证书编号（标准规范批准发布部门） | 权利人（标准规范起草单位） | 发明人（标准规范起草人） | 发明专利（标准规范）有效状态 |
| 国家发明专利 | 一种区域功能特异性临床牙周缺损修复模块的制备方法 | 中国 | ZL 2020 1 1582977. 0 | 2021 年 10月 29 日 | 4763358 | 浙江大学 | 雷利红、韦应明、韩佳吟、蒋晓健、陈莉丽、孙伟莲 | 有效 |
| 国家发明专利 | 基于二阶段深度学习模型的全景片牙周炎智能分级系统 | 中国 | ZL 2023 1 0358659.3 | 2024年01月26日 | 6650207 | 浙江大学 | 谭静怡、杨予萱、柯婷、余卓 | 有效 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

八、代表性论文专著目录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 作 者 | 论文专著名称/刊物 | 年卷  页码 | 发表  时间  （年、月） | 他引  总次数 |
| Wei Y, Wang Z, Han J, Jiang X, Lei L, Yang X, Sun W, Gou Z, Chen L | Modularized bioceramic scaffold/hydrogel membrane hierarchical architecture beneficial for periodontal tissue regeneration in dogs. Biomater Res | 2022; 26(1):68. | 2022 | 21 |
| Bao J, Wang Z, Yang Y, Yu X, Yuan W, Sun W, Chen L | Interleukin-17 alleviates erastin-induced alveolar bone loss by suppressing ferroptosis via interaction between NRF2 and p-STAT3. J Clin Periodontol. | 2024; 51(2):233-250. | 2024 | 20 |
| Wei Y, Wang Z, Lei L, Han J, Zhong S, Yang X, Gou Z, Chen L | Appreciable biosafety, biocompatibility and osteogenic capability of 3D printed nonstoichiometric wollastonite scaffolds favorable for clinical translation. J Orthop Translat | 2024; 45:88-99. | 2024 | 10 |
| Zhang C, Pan L, Zhang H, Ke T, Yang Y, Zhang L, Chen L, Tan J | Osteoblasts-Derived Exosomal lncRNA-MALAT1 Promotes Osteoclastogenesis by Targeting the miR-124/NFATc1 Signaling Axis in Bone Marrow-Derived Macrophages. Int J Nanomedicine | 2023; 18:781-795. | 2023 | 17 |
| Lei L, Yu Y, Han J, Shi D, Sun W, Zhang D, Chen L | Quantification of growth factors in advanced platelet-rich fibrin and concentrated growth factors and their clinical efficacy as adjunctive to the GTR procedure in periodontal intrabony defects. J Periodontol | 2020; 91(4):462-472. | 2020 | 91 |
| Wang Z, Tan J, Lei L, Sun W, Wu Y, Ding P, Chen L. | The positive effects of secreting cytokines IL-17 and IFN-γ on the early-stage differentiation and negative effects on the calcification of primary osteoblasts in vitro. Int Immunopharmacol | 2018; 57:1-10 | 2018 | 36 |
| Wang Z, Lei L, Wei Y, Xu H, Chen L | Modified Roll Envelope Technique Combined With Apically Repositioned Flap (MRARF) for Peri-Implant Soft Tissue Augmentation-A Case Series. J Oral Implantol. | 2024; 50(5):507-513. | 2024 | 0 |
| Lei L, Yu Y, Ke T, Sun W, Chen L | The Application of Three-Dimensional Printing Model and Platelet-Rich Fibrin Technology in Guided Tissue Regeneration Surgery for Severe Bone Defects. J Oral Implantol. | 2019; 45(1):35-43. | 2019 | 45 |
| 合 计: | | | | 240 |

**承诺：**上述第七、八部分所列的知识产权、标准规范和论文专著等符合提名要求且无争议。以上知识产权、标准规范和论文专著用于提名2024年度省科学技术进步奖的情况，已征得未列入成果完成单位或完成人的发明人、权利人、作者的同意，有关知情证明材料均存档备查。

第一完成人签字：